

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-092727

(43)Date of publication of application : 03.04.1990

(51)Int.Cl. B60K 13/04  
F16F 1/46  
F16M 7/00

(21)Application number : 63-241988

(71)Applicant : KINUGAWA RUBBER IND CO LTD

(22)Date of filing : 27.09.1988

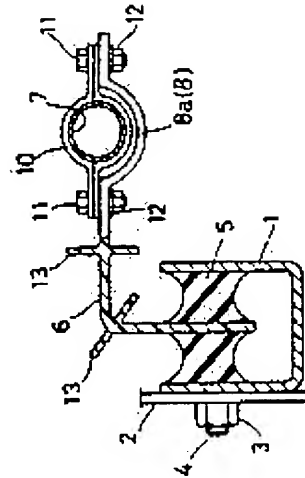
(72)Inventor : SHIBA NORITO  
TANAKA TOMOYASU  
YAMASHITA MASAOKI  
NIWA KAZUYOSHI

## (54) VIBRATION ISOLATING DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To surely effect a vibration isolating function without being adversely affected by heat by forming a bracket which is supported by a buffering body fixed to a supporting member and on which the holding portion of a vibrating member having heat is provided with a resin and forming fins thereon.

**CONSTITUTION:** A bolt 4 which is fastened to a vehicle body 2 as a supporting member with a nut 3 and a rubber body 5 as a buffering body are provided on an outer frame 1 having nearly a U-shaped section. The rubber body 5 supports nearly an L-shaped resin bracket 6. The holding portion 8 of an exhaust pipe 7 as a vibrating member having heat is provided on the extended end of the bracket 6, and the holder 10 of the exhaust pipe 7 is directly clamped on both sides of the recess 8a of the holding portion 8 by means of bolts 11 and nuts 12. Also, fins 13 are integrally formed on the bracket 6 between the installing site to the rubber body and the holding portion 8.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-92727

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>B 60 K 13/04  
F 16 F 1/46  
F 16 M 7/00

識別記号

C  
E

庁内整理番号

8108-3D  
7053-3J  
7312-3G

⑬ 公開 平成2年(1990)4月3日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 防振装置

⑯ 特 願 昭63-241988

⑰ 出 願 昭63(1988)9月27日

⑱ 発 明 者 芝 権 人 千葉県千葉市長沼町330番地 鬼怒川ゴム工業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 田 中 智 康 千葉県千葉市長沼町330番地 鬼怒川ゴム工業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 山 下 雅 昭 千葉県千葉市長沼町330番地 鬼怒川ゴム工業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 丹 羽 和 義 千葉県千葉市長沼町330番地 鬼怒川ゴム工業株式会社内  
 ⑲ 出 願 人 鬼怒川ゴム工業株式会 千葉県千葉市長沼町330番地  
 社  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 志賀 富士弥 外4名

## 明 細 書

熱を保有している振動部材を支持するものがある。

## 1. 発明の名称

これを第5図によって説明すると、1は外枠を

## 防振装置

示し、この外枠1には支持部材としての車体2に

## 2. 特許請求の範囲

ナット3により取り付けられるボルト4が設けら

(1) 支持部材に固定される緩衝体にブラケット  
 が支持され、このブラケットに熱を保有する振動  
 部材の保持部が設けられている防振装置において、  
 ブラケットが樹脂で成形されると共にこのブラケ  
 ットの緩衝体取付部位と保持部との間にフィンが  
 形成されていることを特徴とする防振装置。

れている。上記外枠1は略U字形に形成され、内  
 部には緩衝体としてのゴム体5が加圧接着され、  
 このゴム体5に略J字形の金属製のブラケット6  
 が支持されている。

## 3. 発明の詳細な説明

そして、上記ブラケット6の延出端には振動部  
 材としてのエキゾーストパイプ7の保持部8が設  
 けられ、この保持部8の両側に設けられた断熱材  
 9(アスベスト等)を介してエキゾーストパイプ  
 7がホルダ10によってブラケット6の保持部8  
 にボルト11、ナット12で固定されている(こ  
 の種の技術としては、例えば実開昭61-491

## 産業上の利用分野

この発明は、防振装置に関するものである。

## 従来の技術

例えば、自動車に用いられる防振装置の中には、

83号公報に示されているものがある)。

#### 発明が解決しようとする課題

上記ゴム体5によりエキゾーストパイプ7の振動は吸収され車体2への伝達が阻止されると共に断熱材9によってブラケット6からゴム体5への熱伝導が抑制されるが、長時間の運転等の際には断熱材9による断熱作用に限界があり、ブラケット6に伝達される熱がゴム体5に至り、ゴム体5の耐久性を低下させてしまうという問題がある。

そこで、この発明は熱を保有する振動部材からの熱による悪影響を受けず、確実に防振機能を発揮させることができる防振装置を提供するものである。

#### 課題を解決するための手段

樹脂により成形されたブラケットにより断熱効

振動部材としてのエキゾーストパイプ7の保持部8が設けられ、この保持部8の逃げ8aの両側に、エキゾーストパイプ7のホルダ10が直接的にボルト11、ナット12により締め付けられている。

そして、上記ブラケット6のゴム体5取付部位と上記保持部8との間にフィン13が2箇所一体成形されている。

上記実施例構造によれば、エキゾーストパイプ7が振動してもホルダ10を介してエキゾーストパイプ7を支持するブラケット6がゴム体5に支持されているため、ゴム体5によって振動が吸収され、したがって車体2にエキゾーストパイプ7の振動が伝達されることはない。

一方、エキゾーストパイプ7はその性質上高温になっているが、ブラケット6が樹脂により成形

果を高めると共にブラケットに形成されたフィンにより放熱機能を付与して良好な防振機能を維持する。

#### 実施例

以下、この発明の実施例を図面と共に従来の構成と同一態様部分に同一符号を付して詳述する。

第1図に示す第1実施例において、断面略U字状の外枠1には支持部材としての車体2にナット3により締め付けられるボルト4が設けられている点及び外枠1内には緩衝体としてのゴム体5が加硫接着されている点は前記従来と同様である。ここで、上記ゴム体5には略し字形の樹脂製(ポリイミド、ポリアミドイミド等)のブラケット6が支持されている。

上記ブラケット6の延出端には、熱を保有する

されているため熱伝導率が小さくゴム体5にまで熱が伝わることはない。また、万一長時間の運転等で過熱した場合であっても、フィン13の放熱作用のためゴム体5に熱が伝わるようなことはない。

したがって、ゴム体5が熱により劣化することがなく、耐久性を向上させることができる。

また、断熱材等を必要としないため部品点数が少なくなり、組立工数も減少し、フィン13も一体で成形されるため製造工数も増加することがなくコストダウンを図ることができる。

尚、上記フィン13は放射熱を遮断する機能をも有する。

次に、第2～第4図によってこの発明の第2実施例を説明する。

この実施例は、第1実施例とは形式の異なる防振装置である。

この防振装置は、支持部材としての車体2に車体側ブラケット14が取付片15を介して吊り下げて設けられる一方、熱を保有する振動部材としてのエキゾーストパイプ7に環状のホルダ16介してブラケット6が、その端部のネジ部17（保持部）を挿入しナット18により取り付けられ、これら車体側ブラケット14とブラケット6が緩衝体としてのゴム体5の挿入孔19、19に差し込まれているものである。

上記ゴム体5にはH字状のスリット20が設けられ挿入孔19、19の周囲の振動の吸収を効果的にし得るようにしてあり、ブラケット6及び車体側ブラケット14の挿入端は抜け止め防止の

ため拡大した頭部21を備えている。

ここで、上記ブラケット6は樹脂（ポリイミド、ポリアミドイミド）により成形されると共に上記ネジ部17とゴム体5の取付部位との間にはフィン13が一体成形されている。

上記実施例構造によれば、ブラケット6を介して伝達されるエキゾーストパイプ7の振動はゴム体5によって吸収されるため、車体2にエキゾーストパイプ7の振動が伝達されることはない。

また、エキゾーストパイプ7の熱は熱伝導率の小さい樹脂製のブラケット6によってゴム体5には伝達されず、ゴム体5の劣化等の問題を生ずることはなく、また、伝導の際にフィン13による放熱作用でゴム体5に熱による悪影響を及ぼすことはない。

尚、この発明は上記実施例に限られるものではなく、熱を保有する振動部材として、例えばディファレンシャルギヤ等にも適用できる。

#### 発明の効果

以上説明してきたようにこの発明によれば、ブラケットが樹脂で成形されかつブラケットにフィンが形成されていることにより、熱伝導率の小さい樹脂の性質とフィンによる放熱作用により緩衝体が加熱されることがなく、緩衝体の耐久性を向上させることができるという効果がある。


また、断熱材等の別部品を用いる必要がないため、部品点数、組立工数を減少して、コストダウンを図ることができるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1～4図はこの発明の実施例を示し、第1図

は第1実施例の正面図、第2図は第2実施例の取付状態を示す斜視図、第3図はブラケットの取付状態を示す拡大図、第4図はゴム体の正面図、第5図は従来技術の正面図である。

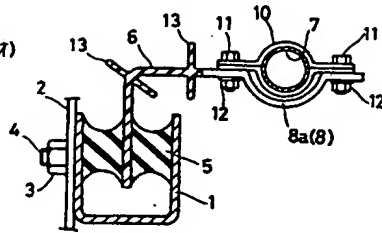
2…車体（支持部材）、5…ゴム体（緩衝体）、6…ブラケット、7…エキゾーストパイプ（振動部材）、8…保持部。

代理人 志 賀 富 士 弥 

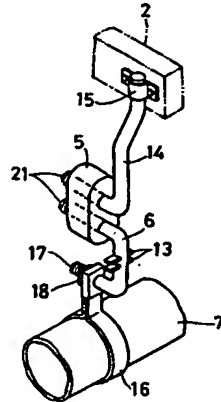
外4名

第 1 図

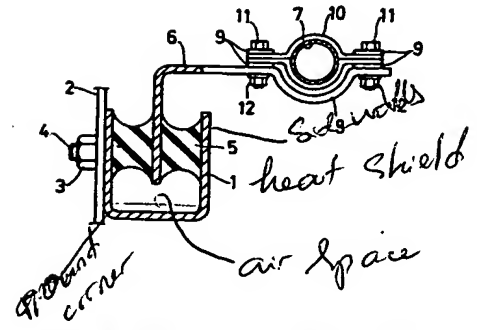
- 2.....単体(支持部材)  
5.....ゴム体(緩衝体)  
6.....アフケット  
7.....エキゾーストパイプ(吸動部材)  
8.....保持部材



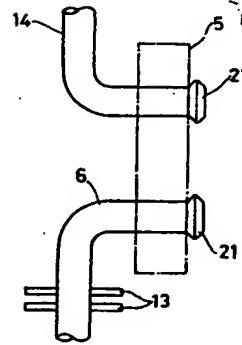
第 2 図



第 5 図



第 3 図



第 4 図

